Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts

Le petit longicorne du thuya – *Callidiellum rufipenne*

N. Humphreys et E. Allen
Centre de foresterie du Pacifique, Victoria, C-B

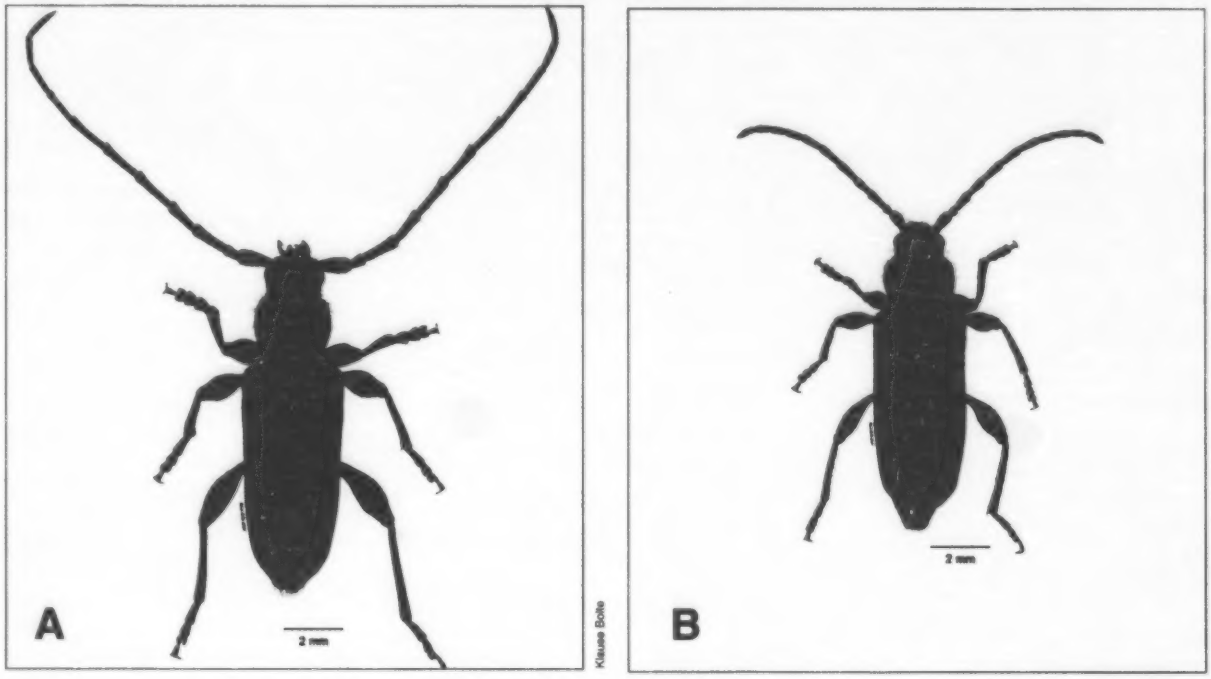

Figure 1 – Adulte: a) mâle; b) femelle.

Introduction

Le petit longicorne du thuya (*Callidiellum rufipenne* [Motschulsky]) (figure 1) est un ravageur originaire du nord de l'Asie (Japon, Corée, Taïwan et Chine continentale) qui a été introduit en Italie et en Espagne et qui s'est récemment établi en Caroline du Nord. Au Japon, ce foreur de bois infeste diverses espèces de la famille des Cupressacées, mais il n'est pas considéré comme un ravageur important parce qu'il attaque habituellement les arbres fraîchement abattus. L'insecte a peu d'incidence sur la valeur du bois d'œuvre, car il fore ses galeries uniquement dans la couche externe de l'aubier.

La présence du *Callidiellum rufipenne* a été signalée sur des thuyas occidentaux (*Thuja occidentalis* L.) et des genévriers de Virginie (*Juniperus virginiana* L.) dans des pépinières du Connecticut, ainsi que dans un peuplement de genévriers de Virginie en Caroline du Nord. La Législature du Connecticut a adopté un règlement d'urgence afin d'interdire la circulation de matières infestées et de réprimer les infestations des biens réglementés.

Figure 2 – Peuplement de thuyas géants et de chamæcyparis jaunes soumis à un stress.

Hôtes

En Amérique du Nord, toutes les espèces indigènes de thuyas, de cyprès et de genévriers sont menacées. Les sapins et les pins sont considérés comme des hôtes potentiels. Les arbres soumis à un stress sont les plus vulnérables.

La menace

Les peuplements indigènes de cyprès pourraient être attaqués, en particulier s'ils sont soumis à un stress.

Deux des essences forestières les plus précieuses du Canada, à savoir le thuya géant (*Thuja plicata* Donn ex D. Don) et le chamæcyparis jaune (*Chamæcyparis nootkatensis* [D. Don] Spach), sont menacées, en particulier les sujets poussant en terrains peu fertiles (figure 2).

Les pépiniéristes pratiquant la culture des thuyas, des cyprès et des genévriers seront touchés. Les arbres de la famille des Cupressacées (famille du cyprès) plantés en régions urbaines ou utilisés pour l'aménagement de haies sont également à risque.

Des restrictions phytosanitaires limitant la circulation du bois de thuya et de matières provenant de pépinières pourraient être imposées à l'échelle tant nationale qu'internationale.

Propagation/dispersion

On ignore quelle distance le *C. rufipenne* peut parcourir en vol. Toutefois, la plupart des cérambycides sont de bons voiliers. Comme ce ravageur peut être présent, à tous les stades de son développement, dans les produits ligneux (produits d'emballage et d'arrimage en bois massif) et dans les arbres d'ornement et les arbres vivants, sa propagation est grandement favorisée par le commerce. La présence de larves, de nymphes ainsi que d'adultes hivernants est souvent détectée dans le bois d'arrimage.

Identification

Les adultes mesurent en moyenne 1 cm de longueur (6,25 mm à 12,75 mm). Le corps est aplati, la tête est brun noirâtre, l'extrémité de l'abdomen est pointue, l'abdomen est orange rougeâtre, et les pattes sont fortes avec les fémurs allongés. Chez le mâle, le corps est bleu-noir iridescent, et les élytres portent des taches humérales rougeâtres. Chez la femelle, les élytres sont rouge brunâtre à rouges (figure 1b). Les antennes du mâle sont légèrement plus longues que le corps, tandis que celles de la femelle atteignent les trois quarts du corps. Le premier article antennaire est noir. Les mâles se reposent souvent à la fourche des branches.

Les larves peuvent mesurer plus de 2 cm de longueur et ont les côtés de la tête et une partie des yeux et des antennes rouge brique. Le thorax (4,5 mm) est plus large que la partie postérieure du corps (figure 3).

Les nymphes sont crème à jaune brunâtre et mesurent moins de 16 mm de longueur. Les longues antennes s'étendent au moins jusqu'au deuxième segment abdominal. Le neuvième segment abdominal est très court.

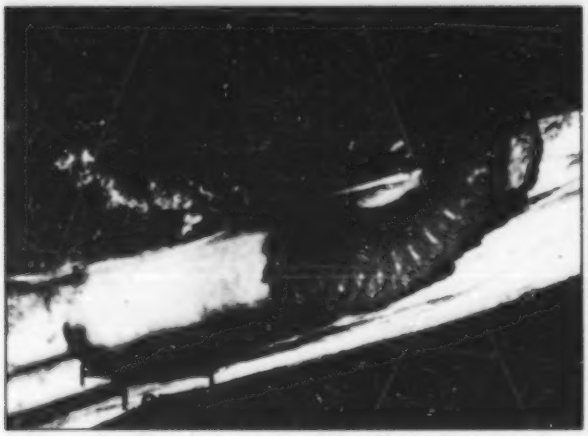

Figure 3 – Chez la larve, la région thoracique est plus large que la partie postérieure du corps.

Dommages infligés aux arbres

Les dommages sont souvent difficiles à détecter. Les galeries larvaires, encombrées par la sciure de forage, mesurent de 2 à 6 mm de largeur. Recourbées et augmentant progressivement de taille depuis leur point d'origine jusqu'à leur point terminal (figure 4), elles peuvent encercler les branches de plus faible calibre. Des incisions ridées dans l'écorce d'environ 1 cm de longueur et contenant de la sciure de forage sont parfois visibles. Dans les petites branches ou tiges des plantes vivantes, les galeries larvaires peuvent occuper la partie centrale.

Cycle vital

En Asie, le ravageur est univoltin (une génération par année). L'émergence débute au printemps, souvent dès le mois de mars, et peut se prolonger jusqu'en été, selon les conditions climatiques. L'accouplement a lieu à la surface de l'écorce. Les mâles se perchent souvent sur le tronc en attendant les femelles. Les œufs, déposés dans des anfractuosités de l'écorce, éclosent deux semaines après la ponte. Les larves forent des galeries sous l'écorce en se nourrissant dans la couche de cambium. Les larves prêtes à se nymphoser s'enfoncent dans l'aubier pour y aménager une loge nymphale qu'elles obturent de sciure de forage. Les loges nymphales peuvent pénétrer jusqu'à 4 cm dans le bois. Le ravageur hiberne au stade adulte. Les adultes émergent au printemps en empruntant les galeries encombrées de sciure forées par les larves (figure 6).

Figure 4 – Larve à l'intérieur d'une galerie sinueuse encombrée de sciure de forage.

Figure 5 – Dépression dans l'écorce et galerie partiellement exposée.

101-04890/

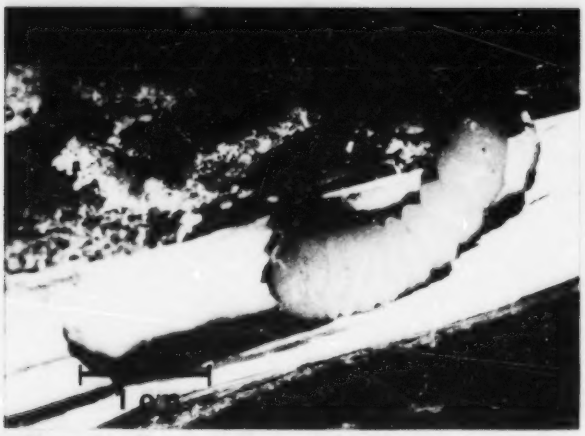

Figure 3 – Chez la larve, la région thoracique est plus large que la partie postérieure du corps.

Dommages infligés aux arbres

Les dommages sont souvent difficiles à détecter. Les galeries larvaires, encombrées par la sciure de forage, mesurent de 2 à 6 mm de largeur. Recourbées et augmentant progressivement de taille depuis leur point d'origine jusqu'à leur point terminal (figure 4), elles peuvent encercler les branches de plus faible calibre. Des incisions ridées dans l'écorce d'environ 1 cm de longueur et contenant de la sciure de forage sont parfois visibles. Dans les petites branches ou tiges des plantes vivantes, les galeries larvaires peuvent occuper la partie centrale.

- **Un affaissement localisé de l'écorce peut trahir la présence de galeries larvaires. Les branches infestées peuvent devenir cassantes. À l'automne, l'écorce peut se fissurer, exposant les galeries sous-jacentes (figure 5). Les loges nymphales mesurent entre 6 et 13 mm de diamètre, et les trous d'émergence, de forme elliptique, entre 6 et 10 mm de diamètre.**

Cycle vital

En Asie, le ravageur est univoltin (une génération par année). L'émergence débute au printemps, souvent dès le mois de mars, et peut se prolonger jusqu'en été, selon les conditions climatiques. L'accouplement a lieu à la surface de l'écorce. Les mâles se perchent souvent sur le tronc en attendant les femelles. Les œufs, déposés dans des anfractuosités de l'écorce, éclosent deux semaines après la ponte. Les larves forent des galeries sous l'écorce en se nourrissant dans la couche de cambium. Les larves prêtes à se nymphoser s'enfoncent dans l'aubier pour y aménager une loge nymphale qu'elles obturent de sciure de forage. Les loges nymphales peuvent pénétrer jusqu'à 4 cm dans le bois. Le ravageur hiberne au stade adulte. Les adultes émergent au printemps en empruntant les galeries encombrées de sciure forées par les larves (figure 6).

Figure 4 – Larve à l'intérieur d'une galerie sinueuse encombrée de sciure de forage.

Figure 5 – Dépression dans l'écorce et galerie partiellement exposée.

Détection

Éléments de diagnostic :

- branches présentant des cals à la hauteur des galeries larvaires (figure 7);
- sciure de forage rouge clair sur les branches et le tronc;
- réseau de galeries sinueuses;
- trous d'émergence de forme elliptique (figure 8).

Des billons-appâts de cyprès peuvent être utilisés pour attirer les adultes et vérifier si le ravageur est présent dans la région.

Figure 6 – Adulte dans sa galerie avant l'émergence.

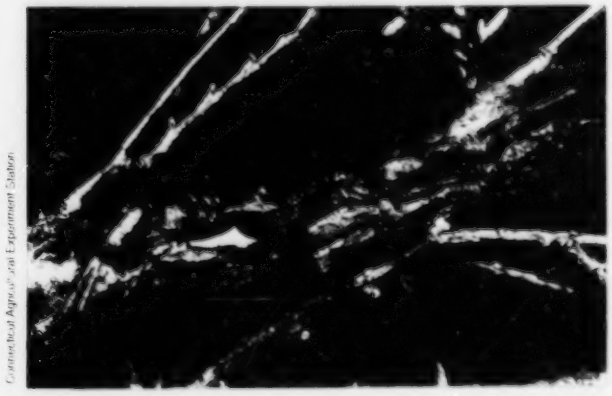

Figure 7 – Cal cachant une galerie larvaire.

Figure 8 – Trou d'émergence de forme elliptique.

Lutte

Le brûlage ou l'enfouissement des billons-appâts infestés à au moins 30 cm de profondeur aide à réprimer les infestations. Dans les pépinières, la matière hôte, y compris les arbres morts ou mourants, doit être éliminée. Il est également important de préserver la santé des peuplements, les arbres sains et vigoureux étant moins vulnérables.

La fumigation au bromure de méthyle ou au fluorure de sulfuryle des produits d'emballage en bois massif permet de réprimer les populations du longicorne. Le séchage au four du bois d'arrimage avant son importation au Canada prévient la survenue de nouvelles introductions du ravageur en provenance d'outre-mer.

Plusieurs espèces d'ichneumonides et de braconides parasitent les larves du petit longicorne du thuya et pourraient contribuer à freiner son expansion.

Personne-ressource

Nick Humphreys
Service canadien des forêts
Centre de foresterie du Pacifique
506 West Burnside Rd.
Victoria, (C.-B.) V8Z 1M5
(250) 363-0675
Courriel : nhumphreys@pfc.forestry.ca

Imprimé au Canada
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2000
ISSN: 1480-6118
ISBN: 0-662-85338-5 Cat. No. Fo29-50/4-2000F

This publication is also available in English

Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
Centre de foresterie du Pacifique
Victoria, (C.-B.) V8Z 1M5
250-363-0600
http://www.pfc.cfs.nrcan.gc.ca

Détection

Éléments de diagnostic :

- branches présentant des cals à la hauteur des galeries larvaires (figure 7);
- sciure de forage rouge clair sur les branches et le tronc;
- réseau de galeries sinueuses;
- trous d'émergence de forme elliptique (figure 8).

Des billons-appâts de cyprès peuvent être utilisés pour attirer les adultes et vérifier si le ravageur est présent dans la région.

Figure 8 – Trou d'émergence de forme elliptique.

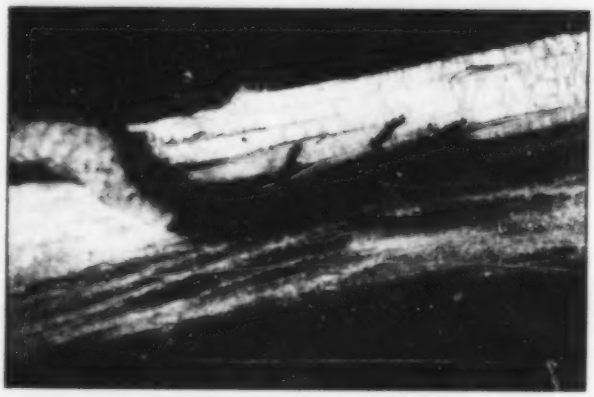

Figure 6 – Adulte dans sa galerie avant l'émergence.

Figure 7 – Cal cachant une galerie larvaire.

Lutte

Le brûlage ou l'enfouissement des billons-appâts infestés à au moins 30 cm de profondeur aide à réprimer les infestations. Dans les pépinières, la matière hôte, y compris les arbres morts ou mourants, doit être éliminée. Il est également important de préserver la santé des peuplements, les arbres sains et vigoureux étant moins vulnérables.

La fumigation au bromure de méthyle ou au fluorure de sulfuryle des produits d'emballage en bois massif permet de réprimer les populations du longicorne. Le séchage au four du bois d'arrimage avant son importation au Canada prévient la survenue de nouvelles introductions du ravageur en provenance d'outre-mer.

Plusieurs espèces d'ichneumonides et de braconides parasitent les larves du petit longicorne du thuya et pourraient contribuer à freiner son expansion.

Personne-ressource

Nick Humphreys
Service canadien des forêts
Centre de foresterie du Pacifique
506 West Burnside Rd.
Victoria, (C.-B.) V8Z 1M5
(250) 363-0675
Courriel : nhumphreys@pfc.forestry.ca

Imprimé au Canada
Sa Majesté la Reine du Chef du Canada 2000
ISBN [illegible] Cat. No. Fo29-50/4-2000F
This publication is also available in English

Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
Centre de foresterie du Pacifique
Victoria (C.-B.) V8Z 1M5
250-363-0600
http://www.pfc.cfs.nrcan.gc.ca